

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Bunlue YONTRARAK

Serial No.: 10/784,684 Group No.: 3725

Filed: February 23, 2004 Examiner:

For: VENEER SLICER

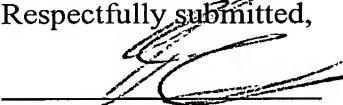
Attorney Docket No.: U 015036-8

Commissioner for Patents
P. O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF ENGLISH TRANSLATION OF PRIORITY APPLICATION

An attested English translation of the priority application is attached.

Respectfully submitted,


William R. Evans
c/o Ladas & Parry LLP
26 West 61st Street
New York, New York 10023
Reg. No. 25858
Tel. No. (212) 708-1930

CERTIFICATE OF MAILING/TRANSMISSION (37 CFR 1.8a)

I hereby certify that this correspondence is, on the date shown below, being:

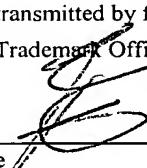
MAILING

deposited with the United States Postal Service
with sufficient postage as first class mail in an
envelope addressed to the Commissioner for
Patents, P. O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-
1450

Date: July 12, 2004

FACSIMILE

transmitted by facsimile to the Patent and
Trademark Office to **(703) 872-9306**


Signature

William R. Evans
(type or print name of person certifying)



Proprietor's Docket No. NPSP 030595

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: **BUNLUE YONTRARAK**
Application No.:
Filed:
For: **SLICER**

Group No.:
Examiner:

Commissioner for Patents
P. O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

STATEMENT OF ACCURACY OF A TRANSLATION
37 C.F.R. SECTIONS 1.52(d), 1.55(a), 1.69

I, the below named translator, hereby state that:

My name and post office address are as stated below:

That I am knowledgeable in the English language and in the language of the

attached document
 below identified document

and I believe the attached English translation to be a true and complete translation of this document.

CERTIFICATE OF MAILING/TRANSMISSION (37 C.F.R. SECTION 1.8(a))

I hereby certify that this correspondence is, on the date shown below, being:

MAILING

FACSIMILE

deposited with the United States Postal Service
with sufficient postage as first class mail in an
envelope addressed to the Commissioner for
Patents, P. O. Box 1450, Alexandria, VA
22313-1450.

transmitted by facsimile to the Patent and
Trademark Office.

Signature


BUNLUE YONTRARAK

(type or print name of person certifying)

Date: _____

(identify attached or previously filed document)

The document for which the attached English translation is being submitted is

THAI PATENT APPLICATION NO. 080279

FILED: FEBRUARY 21 2003

(check and complete, if applicable)

[] This foreign language document was filed in the PTO on _____.

Date: (x) Jan. 16, 2004

Full name of the translator (x) BUNLUE YONTRARAK

Signature of the translator (x) 

Post Office Address (x) 12/70 INTHAMARA 33 LANE 1, DINDAENG
BANGKOK, THAILAND, 10400

JUL 12 2004



Translation of Thai Application (filed on February 21, 2003)

Details of the Invention (Name of Invention) Slicer

Features and Objectives of the Invention

Slicing machine having a continuous sharp edge knife, unlike saw-tooth, to slice cut work piece materials in categories of wood, plastic, metal, alloy and others by imparting force, simultaneously with movements to the knife and the work piece (placed on slicing table of machine)

The object is to obtain thicker and better veneers.

The other object is to slice dry natural wood (without heating) which is not possible before. This invention can slice extremely hard, air-dried, and kiln-dried wood without heating.

Fields of Technology Related to the Invention

Engineering, Mechanics, Power Electricity, Electronics, Hydraulic, Pneumatic, Physics.

Background of Related Arts and Technology

Veneers made by current slicers have been subjected to pushing forces and impact forces in the process causing large crack (loose grain or un-tight grain) showing rough face, damaged, not beautiful texture with broken grain and fiber. The natural strength is lost. Dried hardwood cannot be sliced into thick veneer with acceptable quality.

Descriptions of Drawings

Drawing No. 1	Front View of Slicer
Drawing No. 2	Feeding Device
Drawing No. 3	Vacuum Holding Plate (B)

Complete Disclosure of Invention

The concept of this invention is the pressing of work piece and knife to cause cutting by the knife edge due to one or more types of movements by vibrating force, up and down movement, swaying left and right in short and repeated cycles to cut the veneer.

One of the methods is the movement of left end of knife vertically in the opposite direction of the right end of knife 4 and 5 respectively (See drawing 1)

The sliding table 2 moves up and down by cylinders 6 and 7. Feeding device (drawing 2) moves the work piece equally every stroke. The work piece is positioned under the knife edge, when it moves up the veneer is cut off from the work piece.

Referring to drawing 1, 2, and 3 a block natural work piece of wood is placed on (2). Set the feeding device to feed the required thickness (T) (complete set of gearing mechanism to turn the screw is not shown). Turn on vacuum, the work piece is held against the feed panel (B) tightly by suction. Start hydraulic pump to move cylinders 6 and 7 up from bottom center. The table moves up, the work piece is up against the knife edge A. Short stroke crankshafts 4 and 5 move the knife up and down. As the work piece is pressed against the knife and continues to end of stroke on top, the veneer is cut. When table 2 moves up to the top touching the top limit switch cylinders 6 and 7 are directed to move down. At the bottom the table touches bottom limit switch, cylinders 6 and 7 are directed to move up. This completes the work cycle with production of one piece of veneer per cycle.

The Best Method of Invention

Same as the descriptions on complete disclosure of invention.

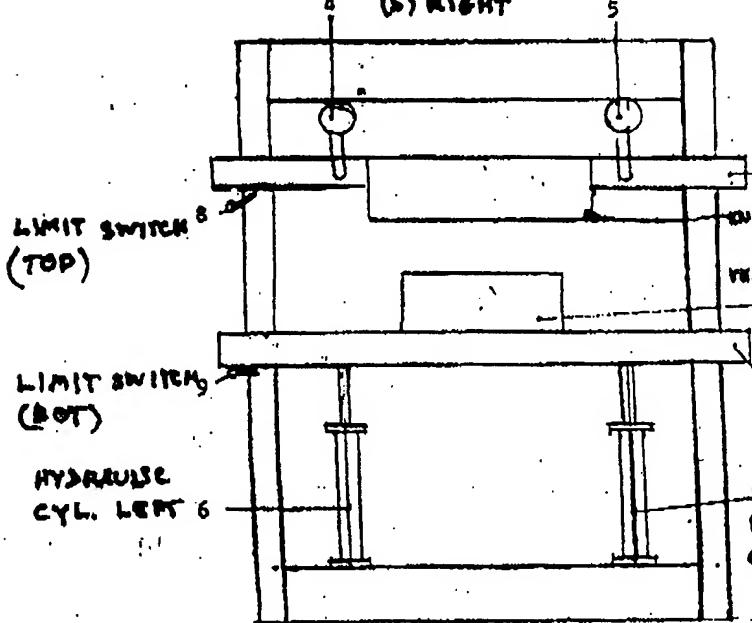
Claims (13)

1. A slicer machine consisting of a knife blade fastened to knife assembly, sliding table, feeding device, and a means to create vibration, movements, swinging, one or more of the mentioned.
2. Slicer in claim 1 having a means to impart movement, vibration, up and down motion at ends of knife assembly in the same direction at the same time.
3. Slicer in claim 1 having a means to impart movement, vibration, up and down motion at ends of knife assembly in the opposite direction at the same time.
4. Slicer in claim 1 having a means to impart movement, vibration, up and down motion at ends of knife assembly randomly including but not limited to up and down motion, swaying, vibrating in combination or single type of movement at different or same rate, momentarily or definite time, to create movement patterns repeatable and not repeatable.
5. Slicer in claim 1-4 powered by means of hydraulic, pneumatic, electronic motor, electronic.

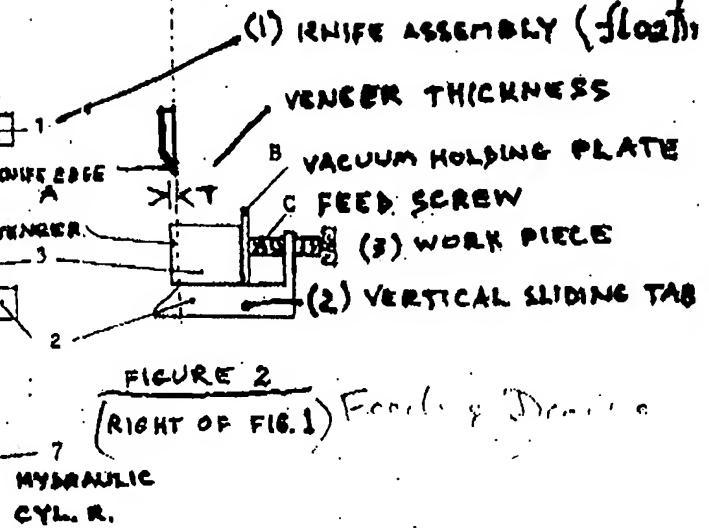
6. Slicer in claim 1 having a means to impart movement in any manner to effect slicing operation in this concept.
7. Slicer in claim 1-6 to slice natural wood.
8. Slicer in claim 1-6 to slice non-metal such as but not limited to polyurethane, silicone, rubber fiber boards.
9. Slicer in claim 1-6 to slice metal such as but not limited to lead, gold, and silver.
10. Slicer in claim 1-6 to slice alloy such as but not limited to gold alloy, brass, and pewter.
11. Pieces of work obtain from slicer in claim 1-10
12. Pieces of work (wood veneers) obtain from slicer in claim 7 where the work piece is dry wood.
13. Pieces of work (wood veneers) obtain from slicer in claim 7 where the work piece is heated or not heated.



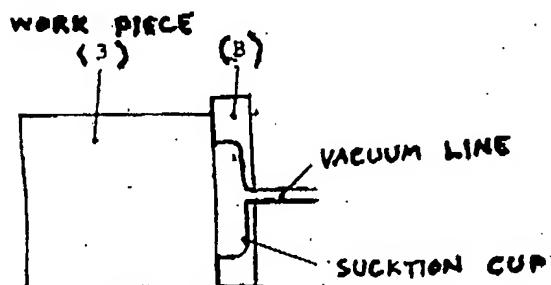
SHORT STROKE CRANK
SHAFTS (4) LEFT
(5) RIGHT



LINE THROUGH
SHARP KNIFE
EDGE

FIGURE 1

FRONT VIEW OF SLICER

FIGURE 3

VACUUM HOLDING PLATE (B)

หน้า 1 ของจำนวน 3 หน้า

รายละเอียดการประดิษฐ์ ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์เครื่องฝาน

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

เครื่องฝานที่มีลักษณะการตัดด้วยความคมต่อเนื่อง (มีด) ชนิดไม่เป็นพิน (พินแล็ปบ) ใช้ฝานหรือตัดวัสดุจำพวกไม้ พลาสติก โลหะ อัลลอย และวัสดุอื่น โดยใช้ แรงกดเพื่อตัดหรือฝานพร้อมกับแรงสั่นสะเทือน และการเคลื่อนตัวของมีด และเห็น รองรับขึ้นลง

5 วัตถุประสงค์หลัก คือ การฝานที่สามารถควบคุมความละเอียด และแม่น ข้า เพื่อชิ้นงานที่มีคุณภาพดีกว่าและนานกว่า

วัตถุประสงค์ของการต่อมา คือ การฝานวัสดุที่ละเอียดอ่อน เช่น ไม้ธรรมชาติในสภาพต่างๆ เช่น ไม้แข็ง ไม้สัก ไม้ตากแห้ง ไม้อบแห้ง

10 สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

วิศวกรรมศาสตร์ สาขาเครื่องกล ไฟฟ้ากำลัง ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ไฮดรอลิก นิวเมติก พลสิกส์

ภูมิพลังของกิจประการที่เกี่ยวข้อง

15 เครื่องที่ใช้ฝานไม้ในปัจจุบัน (ไม้วีเนียร์) ใช้แรงกดหรือแรงกระแทก ทำ ให้ไม้วีเนียร์ที่หนา และมีเนื้อแข็ง เกิดการชำ ผิวและเนื้อไม้ไม่สวย แตกลายง่าย ไม่เรียบ กัด และเส้นไฟเบอร์ไม่แตกและหัก สูญเสียความแข็งแรงของไม้ธรรมชาติ และไม่ สามารถฝานไม้วีเนียร์ที่แข็ง หนา แห้งได้

หน้า 2 ของจำนวน 3 หน้า

คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

แสดงถึงเครื่องฝานตามการประดิษฐ์นี้

รูปที่ 1 เครื่องฝานค้านหน้า

รูปที่ 2 อุปกรณ์ป้อนชิ้นงาน

รูปที่ 3 แผงกีกอนชิ้นงาน B

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

เครื่องฝานตามแนวคิดนี้คือ การใช้แรงกดชิ้นงานและคอมมิคให้ชิ้นงานถูกตัดโดย
คอมมิค ตามจังหวะของแรงสั่นสะเทือนหรือการเคลื่อนขึ้นลง หรือการส่ายไปมาในวง
จรด้านๆ และซ้ายๆ ของคอมมิค หรือชิ้นงานอย่างใดอย่างหนึ่ง บางส่วนบางอย่างหรือทั้ง
หมดไม่ว่าจะทำงานร่วมกันหรือแยกกันจนส่วนที่ถูกตัดออกนั้นาจากตัวชิ้นงานเป็น¹⁰
แผ่นบางตามความหนาที่กำหนดตามต้องการ

หนึ่งในที่ลabyวิศวกรรมแนวคิดนี้คือ การขึ้นลงตามแนวคิ่งของปลายมีดค้านซ้ายใน
จังหวะตรงกันข้ามกับปลายมีดค้านขวาด้วยกลไก 4 และกลไก 5 ตามลำดับมีเท่านฝานชิ้น
งานที่เคลื่อนขึ้นลงด้วยแรงดันไฮดรอลิกในกระบอกถูกสูบ 6 และ 7 พร้อมกับมีอุปกรณ์¹⁵
ป้อนชิ้นงานรูปที่ 2 ทำหน้าที่เคลื่อนชิ้นงานบนแท่นชิ้นงานในระยะเท่ากันทุกรั้งที่เท่าน
ฝานชิ้นงาน 2 เลื่อนขึ้น ชิ้นงานจะอยู่ใต้คอมมิคและมีระยะห่างเท่ากัน เมื่อเท่านฝานชิ้น
งานเคลื่อนขึ้นสุดชิ้นงานส่วนนี้ก็จะถูกตัดขาดออกจากตัวชิ้นงานทำให้ได้มาซึ่งส่วนที่
เท่ากันคือแผ่นวีเนียร์

การทำงานเริ่มจากนำชิ้นงานเข้าไปในรูปที่ 1,2,3 วางบนแท่น (2)²⁰
ในรูปที่ 1 และ 2 ตั้งอุปกรณ์ป้อนชิ้นงาน C ในรูปที่ 2 ให้ป้อนตัวชิ้นงานเท่ากับระยะความ
หนาที่ต้องการ (T) เปิดแวกคัมให้คุณชิ้นงานให้แน่นติดกระชับกับแผงป้อนชิ้นงาน B รูป
ที่ 3 เดินถูกสูบ 6 และ 7 ขึ้นจากศูนย์ล่างแท่น 2 รูปที่ 1 แท่นจะเคลื่อนขึ้นหน้าชิ้นงาน
ขึ้นไปสัมผัสกับคอมมิค 8 รูปที่ 1,2 เดินเครื่องสั่นสะเทือน 4 และ 5 รูปที่ 1 มีค่าคงคล่อง
เคลื่อนและฝานแผ่นวีเนียร์ออกจากชิ้นงานที่ต้องการ เมื่อเท่านฝานชิ้นงาน 2 รูปที่ 1,2
ขึ้นสุด ก็จะชนกับตัวชิ้นงาน 8 รูปที่ 1 ถูกสูบ 6 และ 7 รูปที่ 1 ก็จะเลื่อนลง เมื่อเลื่อนลง

หน้า 3 ของจำนวน 3 หน้า

สุดกีจจะชนลิมิตสวิตช์ล่าง 9 รูปที่ 1 สูกสูบ 6 และ 7 รูปที่ 1 ก็จะเลื่อนขึ้น ขณะที่สูกสูบเริ่มเลื่อนขึ้นเกลี้ยงป้อนหินงาน C รูปที่ 2 ก็จะหมุนเลื่อน แผงป้อนไปด้านมีดเท่ากับความหนา (T) รูปที่ 2 ชิ้นงาน 3 รูปที่ 1,2 ก็จะเลื่อนเข้าไปอยู่ใต้มีด แผ่นวีเนียร์ ก็จะถูกฝานออกเท่ากับความหนา(T) รูปที่ 2 เมื่อเท่าน 2 รูปที่ 1,2 เดินขึ้นจนสุดศูนย์บันไดว่าจะเลื่อนกลับไปสู่ศูนย์ล่างทำให้วงจรการทำงานเสร็จสมบูรณ์ พร้อมฝานแผ่นวีเนียร์ได้ 1 ชิ้น และเครื่องก็จะทำงานซ้ำต่อไป

วิธีการประดิษฐ์กีดกั้น (เหมือนกับที่กล่าวในการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์)

ข้อถือสิทธิ

1. เครื่องฝ่านประกอบด้วยในมีคีย์คิดกับแทนบีมีค แทนฝ่านชั้นงาน อุปกรณ์ ป้อนชั้นงาน กลไกทำให้เกิดการเคลื่อนไหว รวมถึงการสั่นสะเทือน ขึ้นลง ส่ายเคลื่อนไหวของส่วนประกอบดังกล่าวบางส่วนหรือทั้งหมด
- 5 2. เครื่องฝ่านตามข้อ 1 ที่มีกลไกเคลื่อนขึ้นลงหรือแรงสั่นสะเทือนที่ปลายแทนบีมีคทั้งสองข้างในทิศทางเดียวกันพร้อมๆ กัน
3. เครื่องฝ่านตามข้อ 1 ที่มีกลไกเคลื่อนขึ้นลงหรือแรงสั่นสะเทือนที่ปลายแทนบีมีคทั้งสองข้างในทิศทางตรงกันข้ามพร้อมๆ กัน
4. เครื่องฝ่านตามข้อ 1 ที่มีกลไกเคลื่อนขึ้นลงหรือแรงสั่นสะเทือนที่ปลายแทนบีมีคลอ卜ตัวทั้งสองข้าง(Random) ขึ้นลงสั่นย่อขึ้นหรือย่อลงได้หรือทั้งสองอย่าง ในอัตราที่เท่ากันหรือไม่เท่ากัน มีลักษณะที่ช้าหรือไม่ช้ากัน
- 10 5. เครื่องฝ่านตามข้อ 1-4 ขับด้วยไฮดรอลิก ลมอัด(นิวแมคิค) นอเตอร์ไฟฟ้าไฟฟ้าอิเล็กทรอนิก
6. เครื่องฝ่านตามข้อ 1 ที่มีกลไกการขับเคลื่อนดังกล่าวในลักษณะแยกกันควบคู่กันไม่ว่าเป็นรูปแบบใดที่ใช้ฝ่านชั้นงานตามแนวคิดนี้
- 15 7. เครื่องฝ่านตามข้อ 1-6 ที่ฝ่านชั้นงานจำพวกไม้ธรรมชาติ
8. เครื่องฝ่านตามข้อ 1-6 ที่ฝ่านจำพวกโลหะ เช่น โพลีบูริเทน ซิลิโคน ยางสังเคราะห์ อะร์บอร์ด ไฟเบอร์บอร์ด ซิบบอร์ด เวฟเพอร์บอร์ด
9. เครื่องฝ่านตามข้อ 1-6 ที่ฝ่านจำพวกโลหะ เช่น ตะกั่ว ทองคำ เงิน สังกะสี
- 20 10. เครื่องฝ่านตามข้อ 1-6 ที่ฝ่านจำพวกอัลลอย เช่น นาค ทองเหลือง พิวคอร์
11. ชั้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องฝ่านตามข้อ 1-10
12. ชั้นงานที่ผลิตข้อ 7 ที่ฝ่านจากไม้แห้ง
13. ชั้นงานที่ผลิตข้อ 7 ที่ฝ่านจากไม้ทุกชนิด ที่ผ่านหรือไม่ผ่านการต้ม และหรือ การอบ (น้ำ)



หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า

